

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: Pemberian kurkumin-MSN dosis 500mg/70KgBB dan ekstrak kurkumin dosis 100 mg/70KgBB secara oral dapat memberikan efek perbaikan sel-sel otot tikus putih jantan diabetes melitus yang diinduksi aloksan setelah 7 hari mendapatkan perlakuan, dimana persentase perbaikannya pada kurkumin-MSN dosis 500 mg/KgBB sebesar 67,25% dan ekstrak kurkumin dosis 100 mg/70KgBB sebesar 33,96%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai :

1. Pemberian dosis optimum kurkumin-MSN terhadap efek perbaikan terhadap sel otot maupun organ histopatologi lainnya.
2. Dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai uji toksisitas untuk mengetahui batas keamanan dan pemakaian dalam jangka waktu yang lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2004. *Leaflet test strips Accu-chek® Advantage II*. Mannheim Germany: Roche Diagnostics.
- Aughsteen, A.A., A.B. Khair, A.A. Suleiman. 2006, Quantitative Morphometric Study of the Skeletal Muscles of Normal and Streptozotocin- Diabetic Rats, *Journal of the Pancreas*, **7(4)**: 382-389.
- Bagschi, A. 2012, Extraction of Curcumin, *IOSR J. of Environ. Scien, Toxycol., and F. Tech*, **1(3)**, 2319-2404.
- Brunton, L. L., J. S. Lazo and K. L. Parker. 2006, *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics 11th edition*, McGraw-Hill Medical Publishing, New York.
- Cnop, M., N. Welsh, J. C. Jonas, A. Jorns, S. Lenzen and D. L. Eizirik, 2005, Mechanisms of Pancreatic β -Cell Death in Type 1 Diabetes
- Darmono. 2007, Naskah Lengkap : Diabetes Mellitus Ditinjau dari Berbagai Aspek Penyakit Dalam, CV. Agung Semarang, Semarang and Type 2 Diabetes, *Diabetes*, **54 (2)**, 97-107.
- Dipiro, J.T., R.L. Talbert, G.C. Yee, G.R. Matzke, B.G. Wells. 2005, *Pharmacotherapy a Pathophysiologic Approach 6th edition*, McGraw-Hill, USA.
- Eroschenko, V. P. 2008, *Atlas Histologi di Fiore*, EGC Medical Publisher, Jakarta.
- Etuk, E. U. 2010, Animals models for studying diabetes mellitus, *Agric. Biol. J. N. Am.*, **1(2)**: 130-134.
- Guyton, A. C. dan Hall, J. E. 2006, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*, EGC Medical Publisher, Jakarta.
- Hapsoh dan Hasanah Y. 2011, *Budidaya Tanaman Obat dan Rempah*, USU-Press, Medan.
- Irawan, M.A. 2007, *Glukosa dan Metabolisme Energi*, [Online]. [http://pssplab.com/glukosa danmetabolismeenergi/pdf](http://pssplab.com/glukosa%20danmetabolismeenergi/pdf), [2012, Juli 10].

- Ishita C, Kaushik B. 2004, Turmeric and Curcumin: Biological Actions and Medical Applications, *Current Science*, **87**:44–50.
- Junqueira, L. C. dan J. Carneiro. 2007, *Histologi Dasar Teks dan Atlas 10th edition*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Junqueira, L.C., dan J. Carneiro. 1980, *Histologi Dasar edisi 3*, Penerbit Salemba Medika, Jakarta.
- Karunia, B.P., D. Winarso, dan P. Trisunuwati. 2012. *Ekstrak Ethanol Curcuma Longa L sebagai Terapi Diabetes Mellitus I pada Tikus Model Hasil Induksi streptozotocin terhadap Kadar Trigliserida dan Gambaran Histologi Aorta*. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Brawijaya. Malang. Halaman: 1-8.
- Kaplan, A., L.L. Szabo, K.E. Opheim. 1988, *Clinical Chemistry: Interpretation and Techniques*, Lea &Febrieger, Philadelphia, 288-293.
- Katzung, B.G. 2007, *Farmakologi Dasar & Klinik* edisi 10, EGC, Jakarta, 704-725.
- Khotib, J., E. Kasih, D. Dorotea, N. Palestin, T. Aryani, I. Susilo. 2010, Pengaruh Vanadil Sulfat Terhadap Aktivitas Glucose Transporter 4 Jaringan Otot dan Adiposa Mencit (*Mus musculus*) yang Menderita Diabetes Mellitus, *Majalah Farmasi Airlangga*, **8(1)**: 36-43.
- Lucia E. W. 2010, *Aksi Obat* edisi 2, Sandira Surabaya, Surabaya.
- Manaf, A. 2008, DPP-IV inhibitor: A New Pathway in Diabetes Management, Pib ix
- Nurlaili, E., 2010, Pengaruh Ekstrak Biji Klabet (*Trigonella foenugraecum-Linn.*) terhadap Kadar Transaminase (GPT dan GOT) dan Gambaran Histology pada Hepar Mencit (*Mus musculus*) yang Terpapar Streptozotocin, *Skripsi*, Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
- O'neil, M. J., A. Smith, P. E. Heckelman, J. R. Obenchain, J. A. R. Gallipeau and M. A. D'Arecca. 2001, *The Merck Index An Encyclopedia of Chemicals, Drugs and Biologicals 13th edition*, Merck & Co, Inc., Whitehouse Station, 281.

- Pramono, L.A. 2009, Terapi Incretin pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2, [Online], <http://www.perkeni.org/?page=buletin.detail&id=112.htm>, [2009, Juni].
- Riaz, S. 2009, Diabetes Mellitus, *Scientific Research and Essay*, **4**(5): 367-373.
- Sagala, M., Saragih, H., Ricky, D.R. and Hutapea, A.M. 2012, 'Nanocurcumin Sebagai Penurun Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Wistar Diabetes', *Prosiding Simposium Fisika Nasional XXV*, 212-221.
- Sandy, B Hartono., Lannie, H., Y. Yang, Anand, K.M., Antaresti, Luciana, T., Robby, W., Chengzhong Yu, 2015, Amine Functionalized Cubic Mesoporous Silica Nanoparticles as Oral Delivery System for Curcumin Bioavailability Enhancement, Australia.
- Sharp, P.E. and La Regina, M.C. 1998, *The Laboratory Rat: A Volume in the Laboratory Animal Pocket Referensi Series*, CRC Press, Florida.
- Shulman GI. 2000, Cellular Mechanisms of Insulin Resistance, *The Journal of Clinical Investigation*, **106**: 171-176.
- Smeltzer, Suzane, C., Brenda, G., Bare. 2001, *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Bruner & Sudart Edisi 8*, EGC, Jakarta.
- Smith, J.B. dan S. Mangkoewidjojo. 1988, *Pemeliharaan, Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis*, UI-Press, Jakarta.
- Suckow, M.A., S.H. Weisbroth, and C.L. Franklin. 2006, *The Laboratory Rat*, Elsevier, California.
- Suharmati. 2003, *Pengujian Bioaktivitas Anti Diabetes Mellitus Tumbuhan Obat, Cermin Dunia Kedokteran*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Pusat Penelitian dan Pengembangan Pelayanan dan Teknologi Kesehatan Departemen Kesehatan RI, Surabaya, **140**: 8-10.
- Tularam, L.S., Himani., Shankar, P., Kumar, A., Nath, R. and Dixit, R.K. 2013, An Experimental Study to Evaluate the Antihyperglycemic Action of Curcumin in Diabetes Rat Model and Comparison with

- Glibenclamide, *International Journal of Health Sciences and Research*, **3(3)**: 37-43.
- Vogel, H.G. 2008, *Drug Discovery and Evaluation: Pharmacological Assays*, 3th edition, Springer, New York.
- Wilcox, G. 2005, *Insulin and Insulin Resistance*, Monash University Department of Medicine & Clinical Nutrition & Metabolism Unit 26, 19-39.
- Wijayakusuma, H.M.H. 2004, *Bebas Diabetes Mellitus ala Hembing*, Puspa Swara, Jakarta, 2-11.
- Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. 2014, Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care***27**:1047–1053.
- Yuriska, F.A. 2009, Efek Alokasan terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Wistar, *Laporan Akhir Penelitian Karya Tulis Ilmiah*, Universitas Diponegoro Semarang, 13-15.
- Zainuddin, M. 2000, *Metodologi Penelitian dan Statistik*, Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, Surabaya, 52-53.